Universität Rostock – Institut für Volkswirtschaftslehre
Juniorprofessur Ursachen & Konsequenzen des Demografischen Wandels

Bereitstellung von Pflegeheimen unter asymmetrischer Information

Michael Kuhn (Uni Rostock & MPIDR)* und Robert Nuscheler (McMaster University & WZB)

Motivation

Der Anstieg der Lebenserwartung und die Alterung der Bevölkerung bedeutet für die meisten OECD Länder eine nachhaltig hohe oder steigende Nachfrage nach Pflegeleistungen. So wird für Deutschland über die kommenden 50 Jahre eine Verdreifachung des Pflegebedarfs erwartet. Für die Bereitstellung und Finanzierung von Pflegeleistungen ergeben sich daraus mindestens drei Herausforderungen:

(i) In welchem Kontext (Familie oder Pflegeheim) soll Pflege bereitgestellt werden (vgl. Abb. 1)?
(ii) Welches Niveau an Pflege sollte bei beschränkten Budgets bereitgestellt werden?
(iii) Wie kann die finanzielle Belastung von Familien mit schweren Pflegefällen gemindert werden?

Dabei ist davon auszugehen, dass optimale Bereitstellung und Finanzierung abhängen

- vom Schweregrad der Pflege,
- von der Pflegetechnologie und
- von der Informationsverteilung z.B. über den Schweregrad.

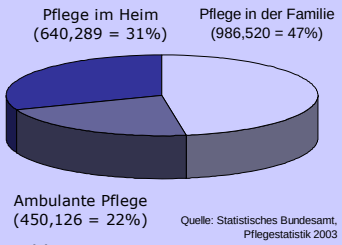

Abb 1.

Die vorliegende Arbeit analysiert optimale Pflegearrangements im Rahmen eines formaltheoretischen Modells optimaler Besteuerung unter asymmetrischer Information.

Modell

Haushalte bestehen aus einem (potentiellen) Pfleger (z.B. einem Kind) und einem zu Pflegenden (z.B. einem demenzkranken Elternteil). Der Schweregrad der Abhängigkeit kann hoch (H) oder niedrig (L) sein. Dabei ist h∈(0,1) der Anteil der schweren Pflegefälle.

Nutzen des Gepflegten in der Familie (F), wenn die Pflege mit Intensität a (Stunden oder Geldeinheiten) bereitgestellt wird.

$$v_i^F(a) = v_i(a) \qquad v_i'(a) > 0 \qquad v_i''(a) < 0 \qquad i = H, L$$

Der Nutzen des Gepflegten steigt mit der Intensität aber zu abnehmenden Raten. Dabei gilt

$$v_L(a) > v_H(a) \qquad v_H'(a) > v_L'(a)$$

Leichte Pflegefälle haben für jede Pflegeintensität einen höheren Nutzen. Der Grenznutzen der Pflege ist höher für schwere Pflegefälle.

Nutzen des Gepflegten im Pflegeheim (N), wenn Pflege mit Intensität n bereitgestellt wird.

H-Typen: $v_H^N(a) = \mu v_H(a) - \omega$ L-Typen: $v_L^N(n) = v_L(n) - \omega$

Für schwere Pflegefälle (H) entsteht ein höherer Pflegenutzen (μ>1), z.B. wegen besserer medizinischer Ausstattung oder höherer Fachkompetenz des Pflegepersonals. Leichten Pflegefällen (L) entsteht kein Nutzen aus der besseren Pflegetechnologie. Beiden Typen, H und L, entsteht ein Nutzenverlust ω>0, da sie ihr heimisches Umfeld zugunsten des Pflegeheims aufgeben müssen.

Nutzen des Haushalts:

$$U_i^j = u(c) + v_i^j(\cdot) \qquad i = H, L \qquad j = F, N$$

Dabei ist u(c) der private Nutzen des Pflegers, der im Konsumniveau c ansteigt. Der Pfleger bezieht ein Brutto-Einkommen y, das sich bei selbst erbrachter (oder selbst finanzierter) Pflege um den Betrag a mindert. Außerdem zahlt der Pfleger einen Nettotransfer T an den Staat, wobei T<0 einer staatlichen Unterstützung (Pflegegeld) entspricht. Der Konsum entspricht dem Nettoeinkommen c=y-a-T.

Zielfunktion des sozialen Planers:

$$\max hU_H^j + (1-h)U_L^j$$

bei **Budgetbeschränkung** bzw

$$hT_H^F + (1-h)T_L^F = 0 \qquad hT_H^N + (1-h)T_L^N = hN$$

Der Planer (z.B. das Gesundheitsministerium) maximiert die Summe der mit den Bevölkerungsanteilen h bzw. 1-h gewichteten Nutzen der H- und L-Familien, wobei sein Budget ausgeglichen sein muss. Es lässt sich zeigen, dass es sich **nie lohnt, leichte Fälle im Heim zu pflegen**. Falls ein Pflegeheim bereitgestellt wird, müssen die Nettosteuereinnahmen gerade den Kosten der Pflege der schweren Fälle im Umfang hn entsprechen. **In beiden Fällen**, F und N, besteht die **Möglichkeit der Umverteilung zugunsten von Familien mit schweren Pflegefällen**.

Analyse

Wir unterscheiden folgende Fälle:

	First-best: Planer ist über Schweregrad (H oder L) **informiert**	**Second-best:** Planer ist über Schweregrad (H oder L) **nicht informiert**
H-Typen werden in der **Familie** gepflegt	Fall 1	Fall 3
H-Typen werden im **Heim** gepflegt.	Fall 2	Fall 4

Der Planer benutzt **Transfers**, um die **Belastung der Familien mit schweren Pflegefällen auszugleichen**. Unter asymmetrischer Information (Fälle 3 und 4) aber haben **Familien mit leichten Fällen** einen **Anreiz**, einen **schweren Pflegefall zu proklamieren**.

First-best: Wir leiten die optimale Allokation (Konsumniveaus und Pflegeintensitäten für H und L) ab und ermitteln, unter welchen Bedingungen ein Pflegeheim für schwere Fälle vorzuziehen ist.

Ergebnisse:

- Höhere Pflegeintensität für H; Einkommensnachteil für H-Familien wird über Transfers vollständig ausgeglichen.
- Pflegeheim, wenn die Effektivität μ hoch ist relativ zum Nutzenverlust ω (**Abb. 2**).

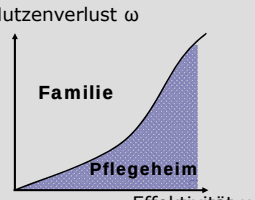

Abb. 2

Second-best: Wir ermitteln die **optimale Allokation** unter der Nebenbedingung von **Anreizkompatibilität**: beide Typen (H und L) müssen den Schweregrad wahrheitsgemäß erklären. Danach ermitteln wir, unter welchen Bedingungen ein Pflegeheim in diesem Falle vorzuziehen ist.

Ergebnisse:

- **Pflege innerhalb der Familie (Fall 3):** L-Familien müssen für wahrheitsgemäße Informationsenthüllung kompensiert werden => Eingeschränkte Umverteilung zugunsten von H-Typen und zu hohe Pflegeintensität.
- **Pfege innerhalb des Heims (Fall 4):** Falls ❖ hinreichend hoch (Regime 2) wird das Pflegeheim so unattraktiv für L-Familien, dass sie selbst bei vollkommener Umverteilung und effizienten Pflegeniveaus keinen Anreiz haben, H-Familien zu imitieren. Für niedrige ω (Regime 1) ergibt sich eine ähnliche Allokation wie im Fall 3 allerdings mit höherem Umverteilungsspielraum. (**Abb. 3**).
- **Überversorgung mit Pflegeheimen:** Pflegeheime erlauben mehr Umverteilung zugunsten von mit schweren Pflegefällen belasteten Familien. Daher hat der Planer einen **Anreiz, auf Pflegeheime zurückzugreifen, selbst wenn sie 'technologisch' ineffizient sind**, d.h. z.B. zu niedrige Lebensqualität bieten (**Abb. 3**).

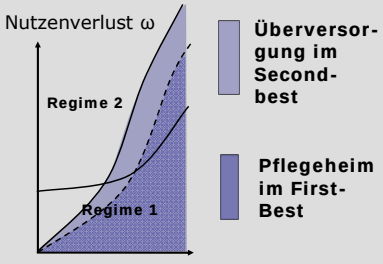

Abb. 3

Referenz

Michael Kuhn & Robert Nuscheler (2007), Optimal Public Provision of Nursing Homes and the Role of Information, Rostocker Zentrum – Diskussionspapier Nr. 13;

http://www.rostockerzentrum.de/publikationen/rz_diskussionpapier_13.pdf

*MPIDR; Fon: 0381 2081 105; e-Mail: kuhn@demogr.mpg.de; URL: http://user.demogr.mpg.de/kuhn/